

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/070876 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07C 231/12, B01J
31/22, C07B 53/00, C07C 233/47, 269/06, 271/22, C07D
207/273, C07B 61/00 // C07M 7:00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001282

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 24 日 (24.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-016407 2004 年 1 月 23 日 (23.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立
行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND
TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉
県 川口市本町 4 丁目 1 番 8 号 Saitama (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林 修
(KOBAYASHI, Shu) [JP/JP]; 〒101-0048 東京都 千代
田区 神田司町 2-1 9 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒107-0062
東京都 港区 南青山 6 丁目 1 1 番 1 号 スリーエフ南
青山ビルディング 7 F Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, GU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SI, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF ENANTIO-SELECTIVE NUCLEOPHILIC ADDITION REACTION FOR CONVERSION OF
ENAMIDE TO IMINE AND METHOD OF SYNTHESIZING α -AMINO- γ -KETO ACID ESTER

(54) 発明の名称: エナント選択的なエナミドのイミンへの求核付加反応方法と α -アミノ- γ -ケト酸エステル の合
成方法

(57) Abstract: An asymmetric synthesis of amino acid compound that is useful as a starting material or synthetic intermediate
for production of medicinal products, agriculturals, perfumes, functional polymers, etc. There is provided a method of enantio-
selective nucleophilic addition reaction to imine compound being a method of nucleophilic addition reaction of enamide compound
accompanied by amino formation to imino group (-CH=N-) of imine compound, characterized in that the reaction is performed in
the presence of a chiral copper catalyst. Further, there is provided a novel method of synthesizing an amino acid compound, etc., to
which the above is applied.

(57) 要約: 医薬品、農業、香料、機能性高分子等の製造のための原料や合成中間体として有用な、アミノ酸化合物
の不斉合成を可能とする、エナント選択的なイミン化合物への求核付加反応方法として、イミン化合物のイミノ
基(-CH=N-)へのアミノ基生成をともなうエナミド化合物の求核付加反応方法であって、キラル銅触媒の存在下に反
応させることを特徴とする方法を提供する。さらには、これに応用したアミノ酸化合物等の新しい合成方法をも提
供する。